



Frikadas con el Wii Remote

Andrés Prieto-Moreno

Introducción



Campus Party'08

Wii Remote ➡ Wiimote

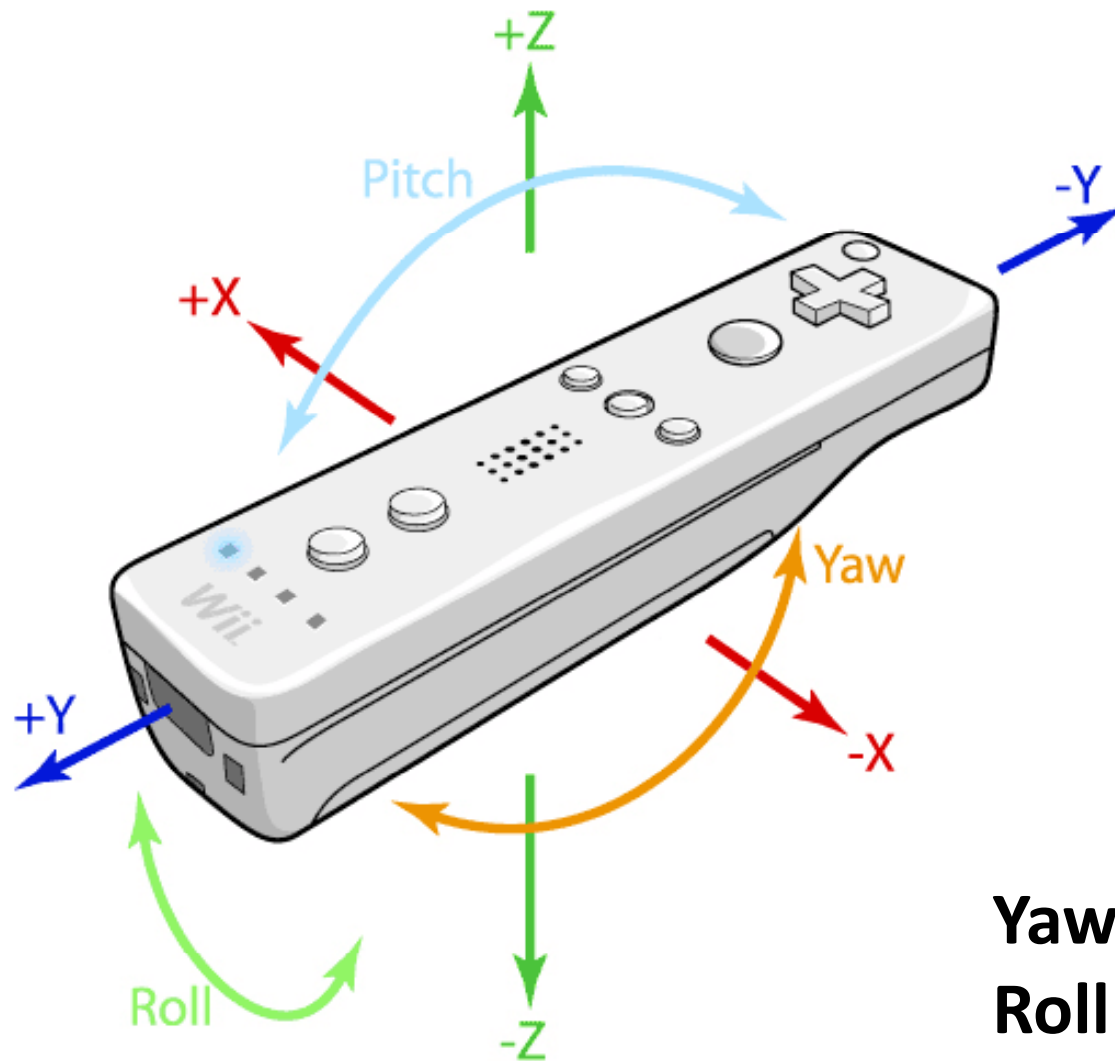


- **Acelerómetros:** Analog Devices ADLXL330
- **MOT** (Multi-Object Tracking) de PixArt Imaging
 - Hz: 0 – 1023
 - Vr: 0 – 767
- **PAD:** Joystics 5 estados
- **Botones** varios
- **Leds** indicadores
- Vibración, Altavoz, Memoria y Bluetooth

La barra sensora de 24x1cm posee en cada extremo 4 LEDs infrarrojos **invisibles para el ojo humano**, pero que se pueden capturar con una cámara digital. Su función es permitir al Wiimote conocer la referencia de la pantalla para posicionarse dentro de ella



Wiimote movimientos



Yaw: Rotación Eje Z

Roll : Rotación Eje Y

Pitch: Rotación Eje X

Sensor que proporciona:

Aceleración en X, Y, Z

Medida de Roll & Pitch

Botones de control

Pad control

Sensor de Infrarrojos

Conexión Bluetooth

Usando la barra IR posición en la pantalla

Por un precio de 40€



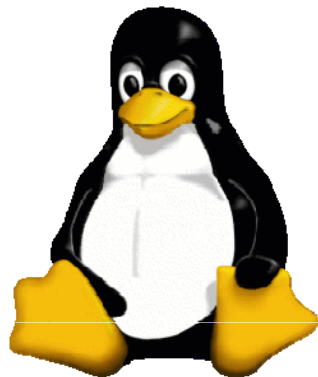
Wiimote windows:

http://www.earobotics.com/wiki/index.php?title=Wiimote_windows

Wiinremote_1.13 (Delphi)

WiiYourself (C++) pero necesita DDK Windows

Wiimote.lib (C#)



Wiimote Linux:

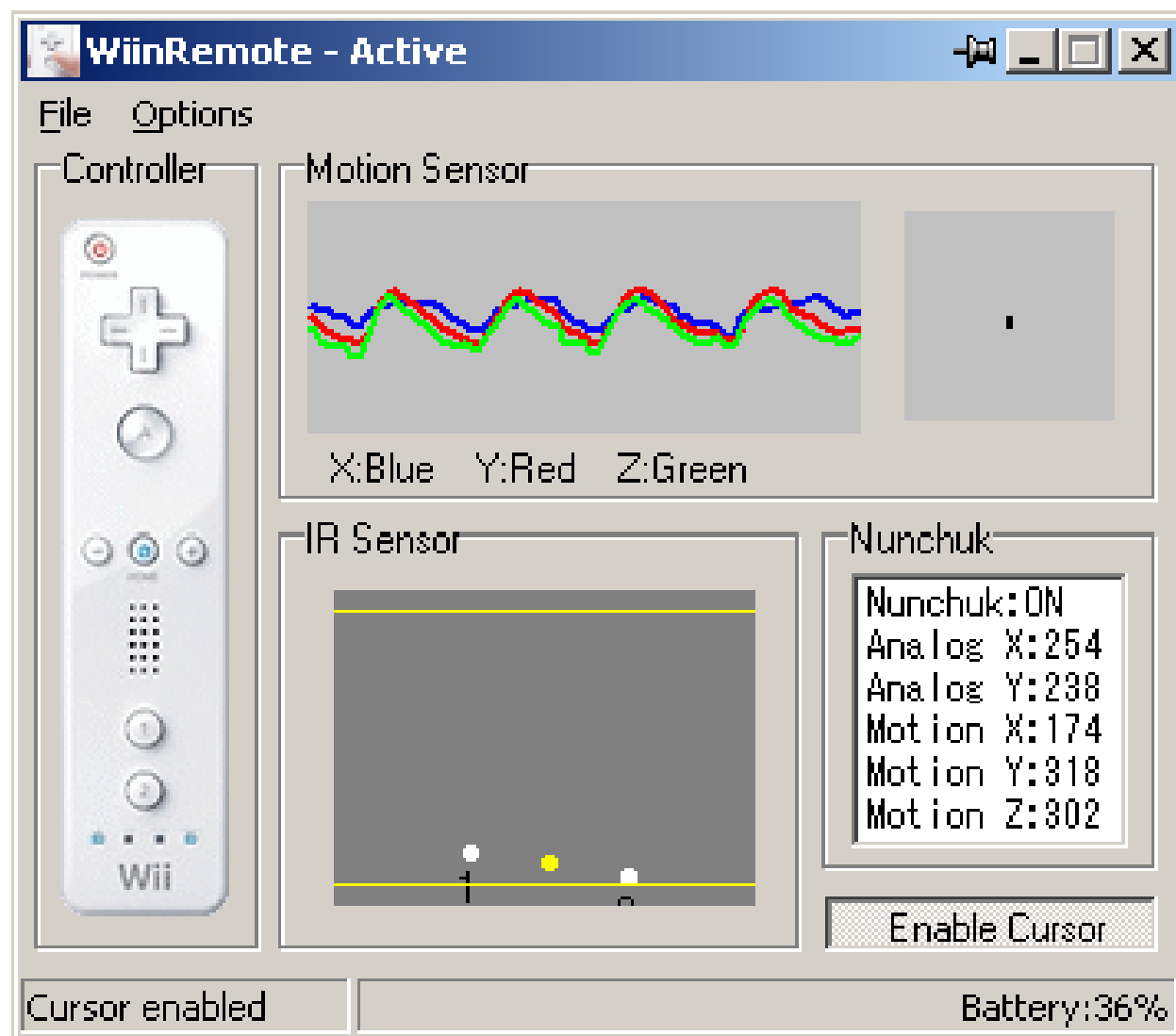
PyWii de Rafael Treviño:

<http://www.earobotics.com/proyectos/friki-apps/wii-skybot/wii-skybot.html>

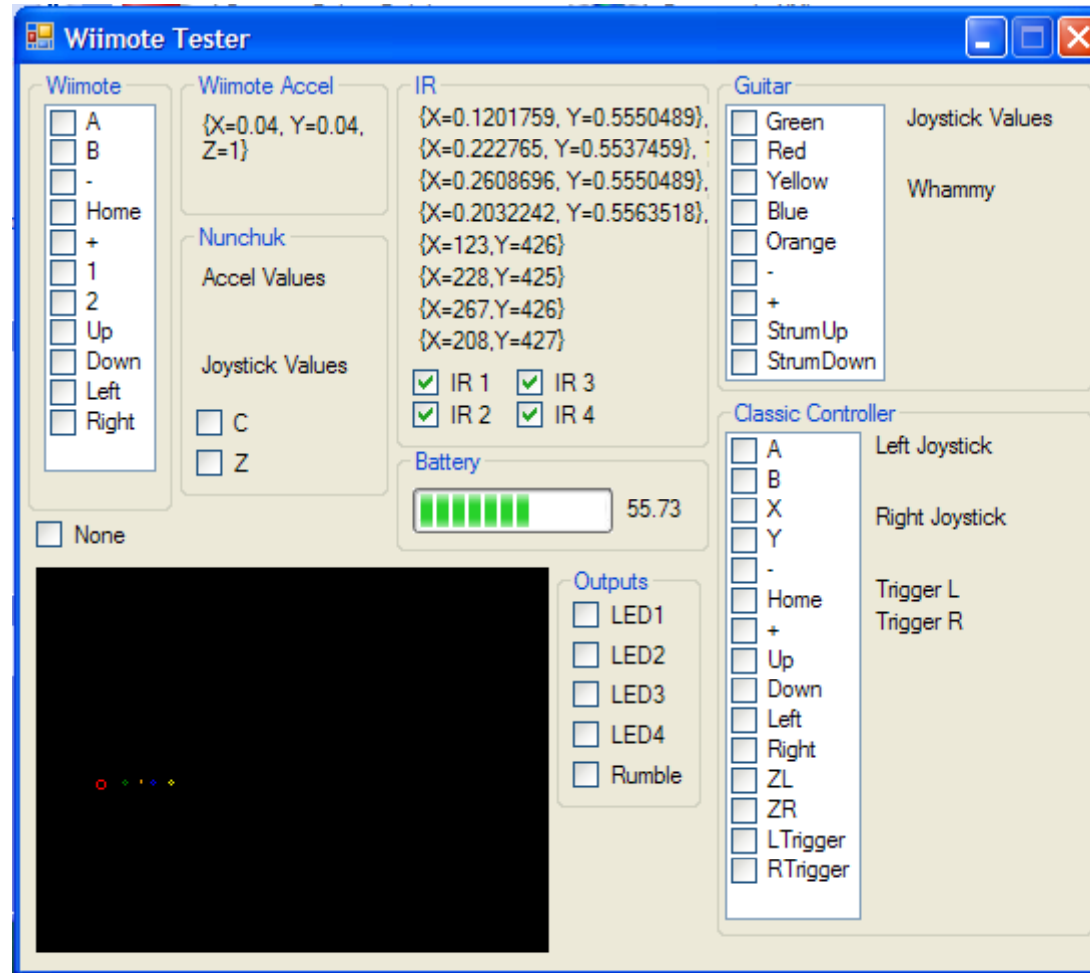
LibWimote para Linux:

<http://www.earobotics.com/proyectos/friki-apps/wii-servo-linux/wii-servo.html>

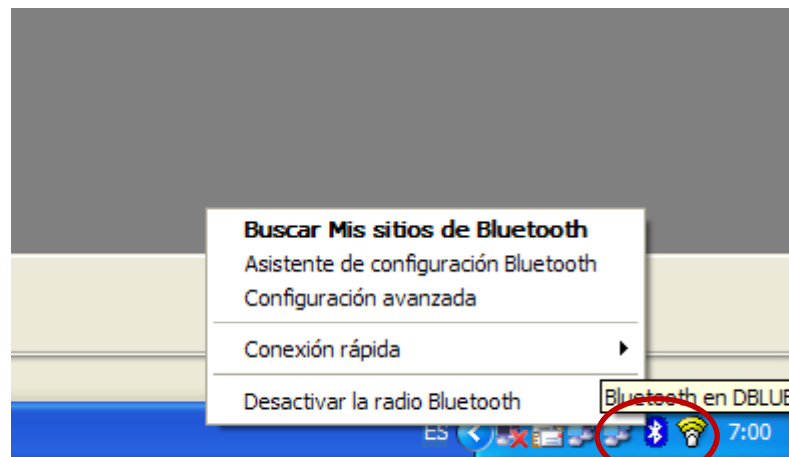
Wiinremote



Wiimote Tester Program



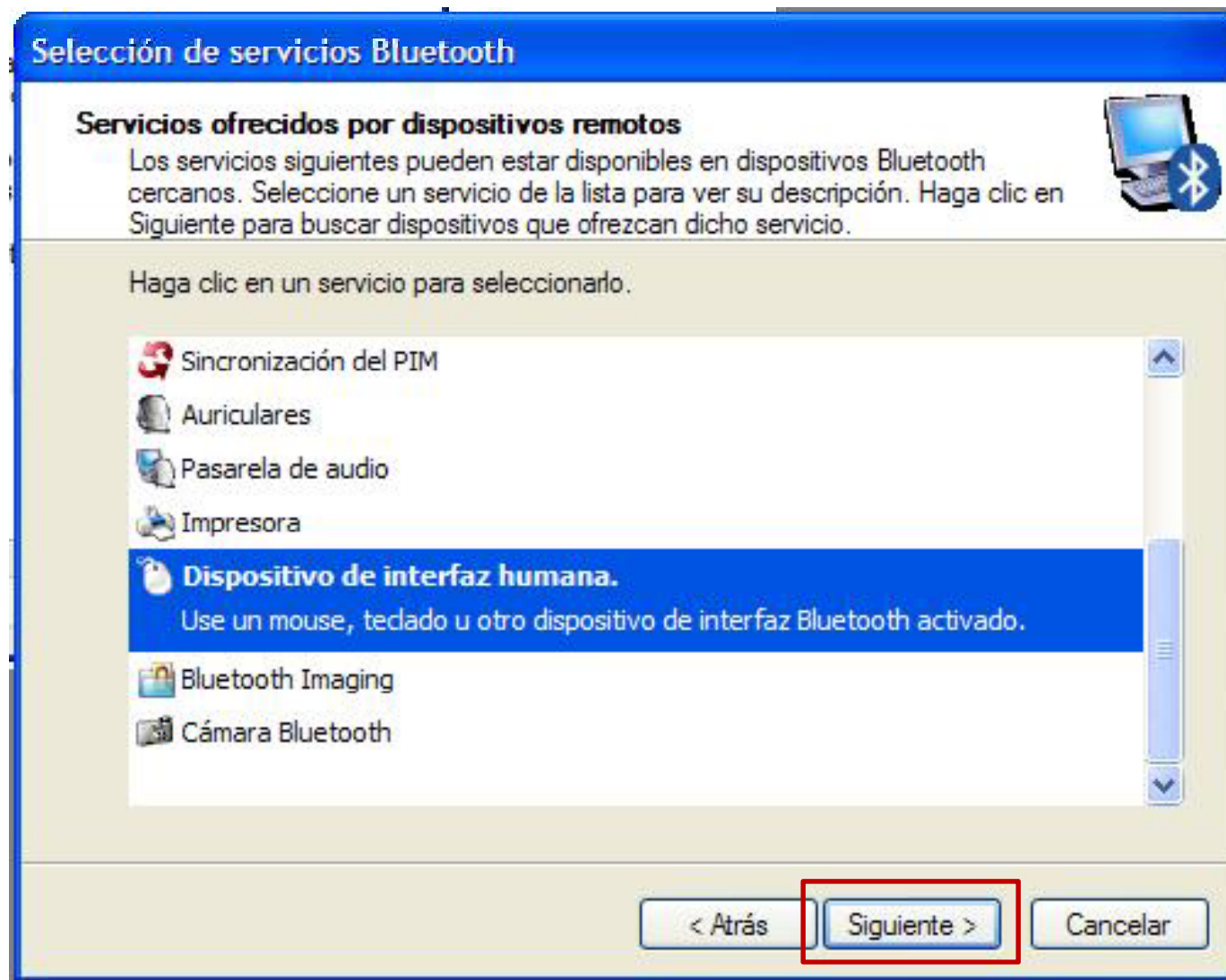
WiiMote Conexión Bluetooth con el PC



1. Usamos el icono de la barra del escritorio.
2. Botón derecho del ratón
3. Asistente de configuración Bluetooth.

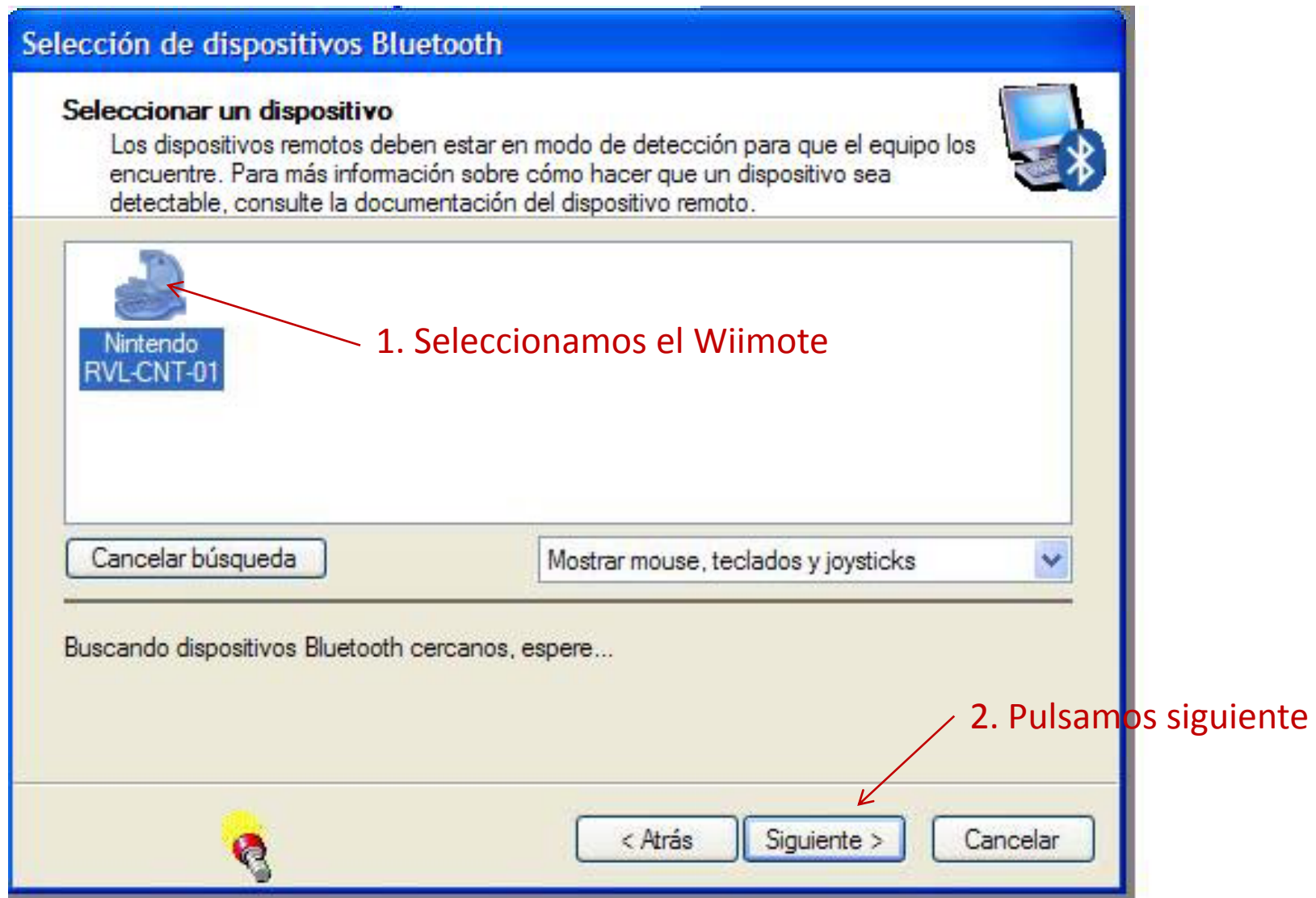


WiiMote Conexión Bluetooth con el PC

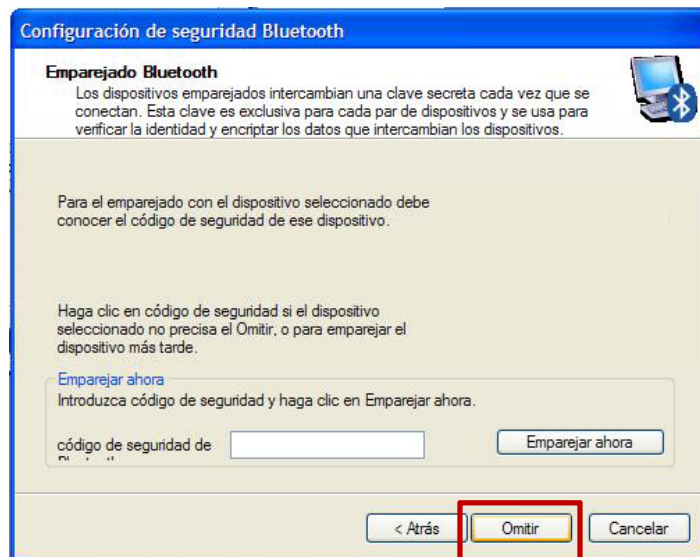


Apretamos Botón 1 y 2 del Wiimote a la vez

WiiMote Conexión Bluetooth con el PC



WiiMote Conexión Bluetooth con el PC

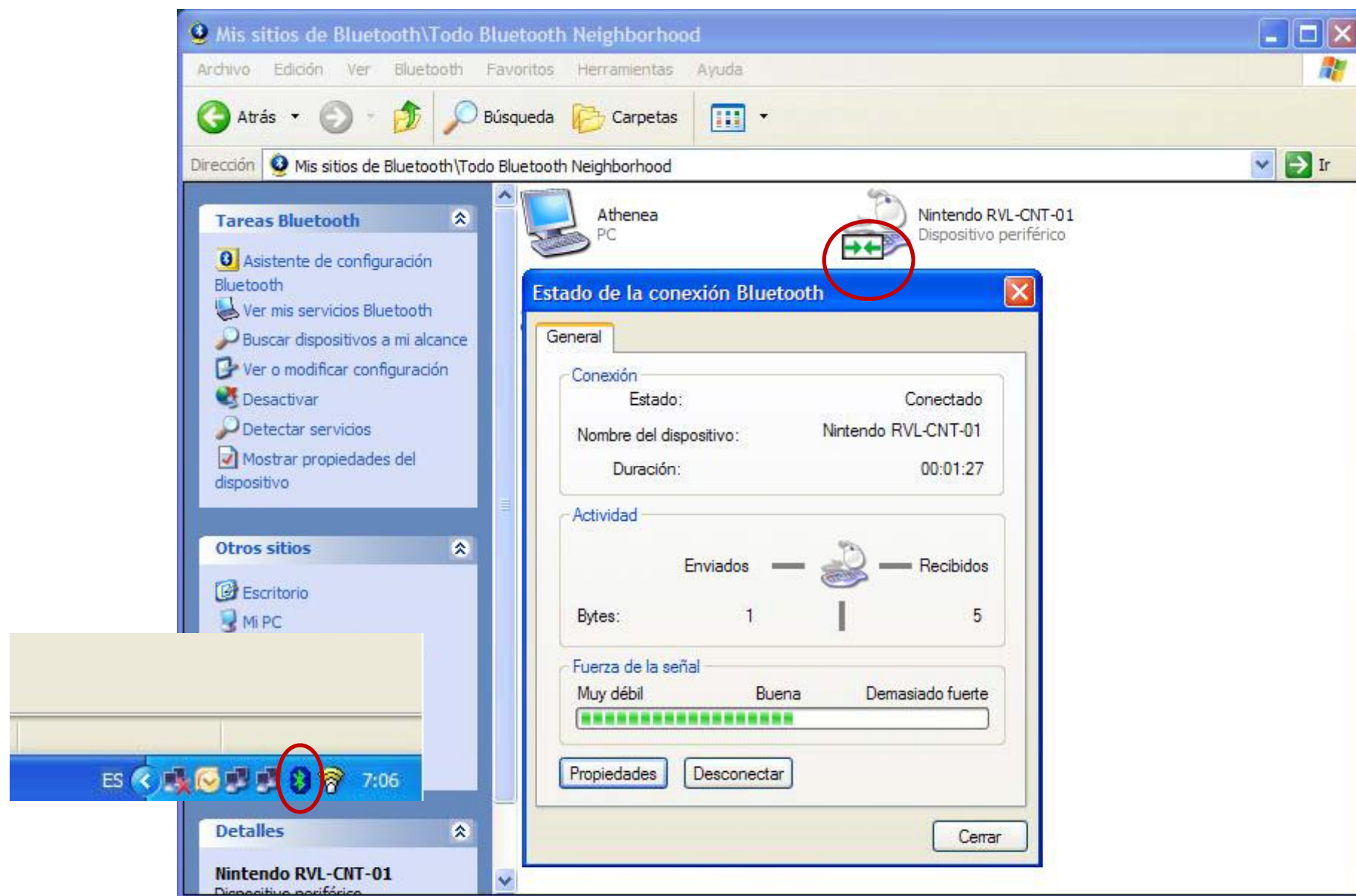


1. Pulsamos omitir mientras siguen parpadeando los LEDs



2. Le damos a finalizar

WiiMote Conexión Bluetooth con el PC



Wiimotelib.dll por Brian Peek

<http://blogs.msdn.com/coding4fun/archive/2007/03/14/1879033.aspx>

- El Wiimote aparece como un dispositivo HID (Human Interface Device).
- Se programa a bajo nivel con *“HID and Device Management Win32 API”*
- Los HID se comunican por *“reports”*. Son mensajes de tamaño fijo con una cabecera que identifica el contenido del mismo.
- El Wiimote se puede configurar para enviar distintos *“reports”*, todos de 22 bytes.

Buttons – Sólo información de los botones

ButtonsAccel – Botones y acelerómetros

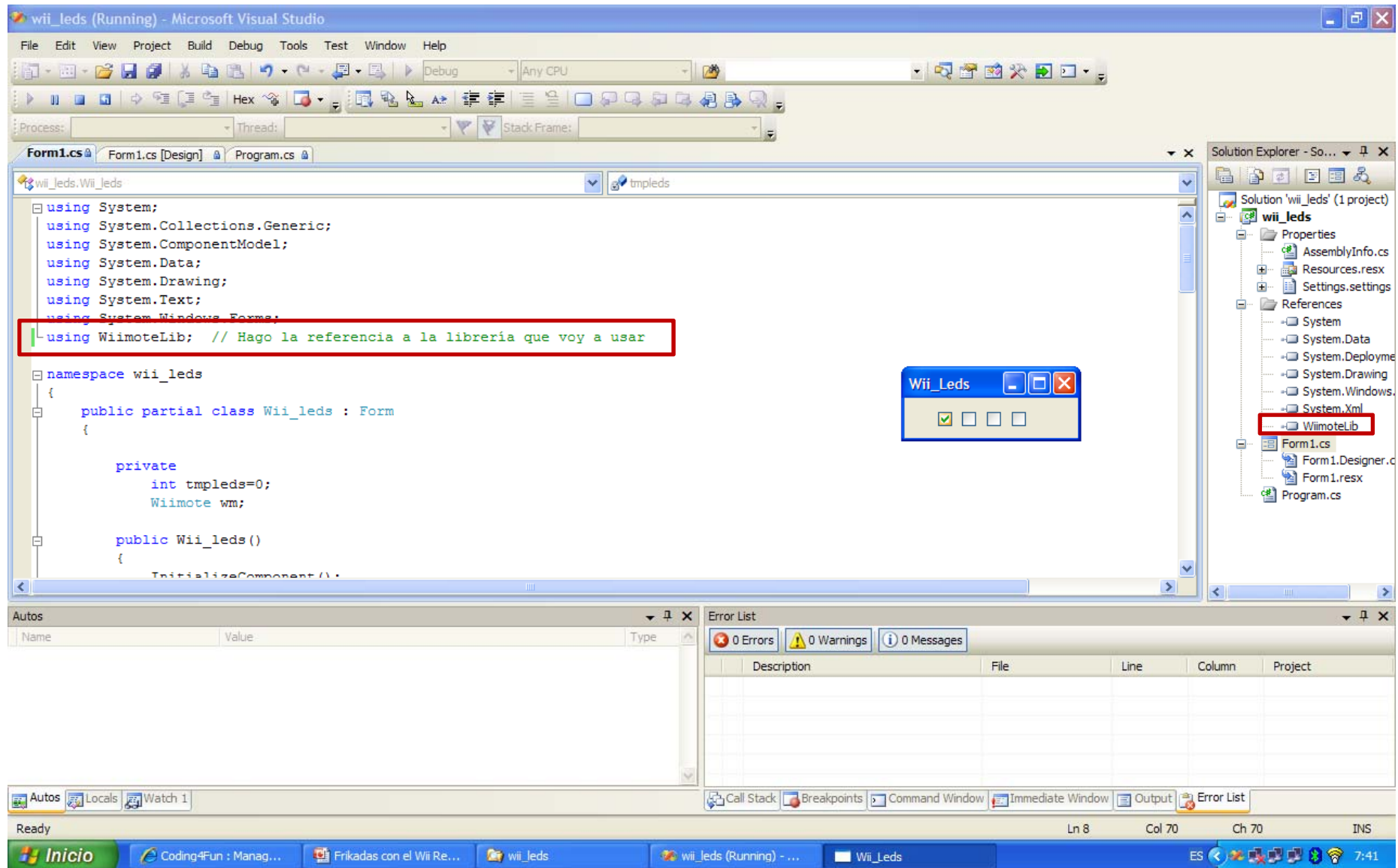
IRAccel – Botones, acelerómetros e IR

ButtonsExtension – Botones y extensiones

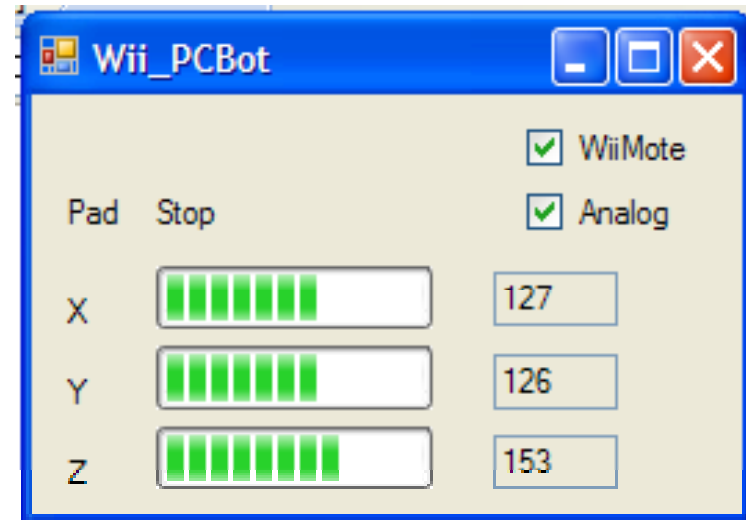
ExtensionAccel – Botones, acelerómetros y extensiones.

IRExtensionAccel - Botones, acelerómetros, extensiones, y datos IR

Mi primer programa



Moviendo un Robot



Flatbot con un PC como control.

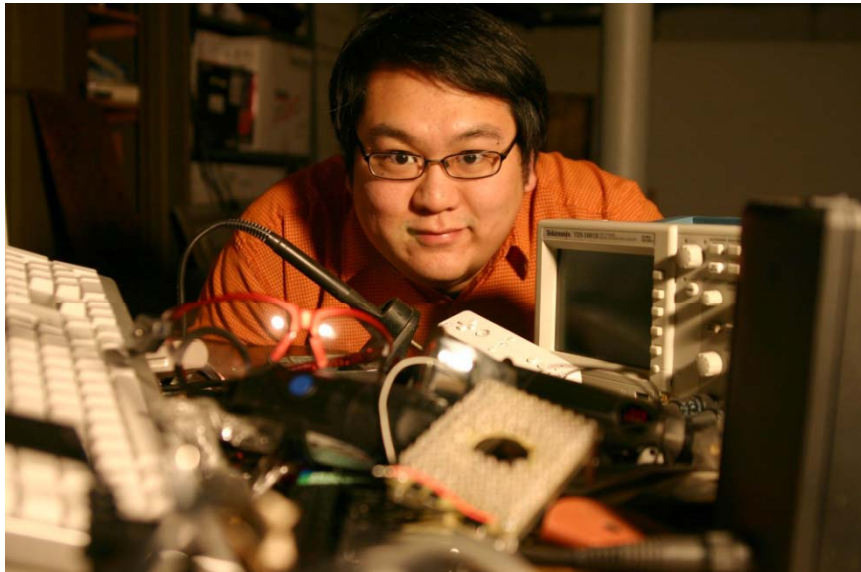
En el PC tenemos una aplicación que **recibe** comandos por el **bluetooth** enviados desde el Wiimote y después de procesarlos los **envía** por el **puerto serie**.

Utiliza objetos:

Wiimote.lib (C#)
Puerto Serie
Timer

Frikadas de Johnny Chung Lee

<http://www.cs.cmu.edu/~johnny/projects/wii/>



1. WiimoteWhiteboard
2. WiiDesktopVR
3. WiiMultipointGrid_calibration

Moviendo un Skybot con la WiiFit por Juan González Gómez

http://www.learobotics.com/wiki/index.php?title=Wii_Board



